

ABSTRAK

Melanoma merupakan salah satu jenis kanker kulit yang paling berbahaya dan mematikan. Melanoma dapat disembuhkan apabila terdeteksi sejak dini, namun bentuk dari melanoma yang menyerupai tahi lalat sehingga menyulitkan saat dibedakan. Umumnya, penanganan dini yang dilakukan oleh dokter kulit terhadap melanoma melalui proses biopsi. Namun, untuk mendapatkan hasil laboratorium dari metode biopsi membutuhkan waktu yang cukup lama.

Tugas akhir ini bertujuan untuk memudahkan pendeteksian penyakit melanoma berbasis pengolahan citra digital. Ekstraksi ciri yang digunakan adalah *Wavelet Transform* serta diklasifikasikan menggunakan *K-Nearest Neighbor*. Proses terdiri dari input citra, *pre-processing*, ekstraksi ciri DWT dan proses klasifikasi KNN.

Pengujian yang dilakukan terdiri dari pengujian terhadap parameter ekstraksi ciri DWT, dan parameter klasifikasi KNN. Parameter terbaik dari pengujian sistem ini adalah menggunakan parameter filter DWT LL dengan nilai $K=1$ pada KNN. Sistem yang dibuat mendapatkan akurasi yang baik, yaitu 76%, sensitivitas 78% dan spesifitas 75% terhadap jumlah data uji sebanyak 30 data.

Kata Kunci: Melanoma, Biopsi, *dermatoscopic*, *k-nearest neighbor*, *Wavelet transform*..